

## 6) 熊本県下における放射能調査 (平成17年度)

緒方 和博 北岡 宏道 上野 一憲 黒木 隆司 木山 雅文\*

### はじめに

熊本県では平成元年度より科学技術庁(現文部科学省)の委託を受け環境放射能水準調査を実施している<sup>1)</sup>。平成17年度の調査結果を取りまとめたので報告する。

### 調査方法

調査対象は前年度<sup>2)</sup>と同様である。測定方法は「放射能測定調査委託実施計画書(平成17年度)」(文部科学省)及び既報<sup>1)</sup>に基づいた。測定装置は次のとおりである。全β放射能はGM式β線測定装置(アロカ JDC-163), γ線核種分析装置はゲルマニウム半導体検出器(EG&G ORTEC GEM-15180P)及び波高分析装置(SEIKO EG&G MCA7700), 空間線量率はモニタリングポスト(アロカ MAR-21)及びシンチレーション式サーベイメータ・エネルギー補償型方式(アロカ TCS-171)をそれぞれ用いた。

### 調査結果

平成17年度は1578.7mmの降水(定時降水)があり, 降水85試料の全β放射能を測定した結果を表1に示した。

ゲルマニウム半導体検出器による核種分析測定を9試料27検体について行った。測定結果を表2に示した。人工放射性核種としては土壌, 茶, 日常食から<sup>137</sup>Csが検出されたが, その値は過去3年間の値と同程度であった。なお, 土壌(0~5cm, 51Bq/kg乾土)は全国で測定されている草地の土壌(0~5cm, 0~60Bq/kg乾土)と比較して, 高いレベルに位置していた<sup>3)</sup>。

空間放射線量率測定結果を表3に示した。モニタリングポスト測定結果(平均値)は過去3年間の値と同程度であったが, サーベイメータ測定結果は昨年度の測定装置の変更から過去3年間の値より高めとなった。

表1 定時降水中の全β放射能調査結果(調査地点:宇土市)

採取年月	降水量 (mm)	測定数 (回)	放射能濃度		月間降下量 (MBq/km <sup>2</sup> )		
			最低値 (Bq/l)	最高値			
平成17年	4月	127.8	6	ND	ND	ND	
	5月	131.3	4	ND	ND	ND	
	6月	128.3	9	ND	ND	ND	
	7月	451.1	9	ND	ND	ND	
	8月	66.5	6	ND	ND	ND	
	9月	184.1	5	ND	ND	ND	
	10月	47.6	5	ND	2.4	4.9	
	11月	62.2	5	ND	ND	ND	
	12月	39.1	6	ND	3.2	24.8	
	平成18年	1月	82.5	8	ND	2.2	24.0
		2月	132.4	10	ND	ND	ND
		3月	125.8	12	ND	ND	ND
年間値	1578.7	85	ND	3.2	24.8		
前年度までの過去3年間の値	1679.1*	93*	ND	5.4	ND~28		

ND: 不検出(測定値が計数誤差の3倍未満)

\*: 前年度までの過去3年間の平均

\* 現熊本県環境生活部水環境課

表2 ゲルマニウム半導体検出器による核種分析測定結果

試料名	調査地点	採取年月	検体数	<sup>137</sup> Cs		前年度までの 過去3年間の値		単位
				最低値	最高値	最低値	最高値	
大気浮遊じん	宇土市	17年 4月 ～18年 3月	4	ND	ND	ND	ND	mBq/m <sup>3</sup>
降下物	宇土市	17年 4月 ～18年 3月	12	ND	0.050	ND	ND	MBq/km <sup>2</sup>
陸水(上水 蛇口水)	宇土市	17年 6月	1	ND	ND	ND	ND	mBq/ℓ
土壌(0～5cm)	西原村	17年 7月	1	51 (910)	53 (1000)	67 (1300)	67 (1300)	Bq/kg 乾土 (MBq/km <sup>2</sup> )
(5～20cm)	西原村	17年 7月	1	14 (900)	14 (910)	16 (1000)	16 (1000)	Bq/kg 乾土 (MBq/km <sup>2</sup> )
精米	合志町	17年10月	1	ND	ND	ND	ND	Bq/kg 精米
野菜(大根)	合志町	17年 5月	1	ND	ND	ND	ND	Bq/kg 生
(ホウレン草)	合志町	17年 5月	1	ND	ND	ND	ND	Bq/kg 生
茶	御船町及び あさぎり町	17年 5月	2	ND	0.30	ND	0.27	Bq/kg 乾物
牛乳	合志町	17年 8月	1	ND	ND	ND	ND	Bq/ℓ
日常食	熊本市	17年 6月, 12月	2	0.033	0.035	0.037	0.044	Bq/人・日

(注) ND: 不検出 (測定値が計数誤差の3倍未満)

表3 空間放射線量率測定結果

測定年月	モニタリングポスト (nGy/h)			サーベイメータ (nGy/h)		
	最低値	最高値	平均値			
平成17年	4月	26	78	28	59	
	5月	26	45	28	59	
	6月	26	64	28	59	
	7月	21	59	28	55	
	8月	26	38	28	59	
	9月	26	45	27	59	
	10月	26	37	28	59	
	11月	27	39	29	61	
	12月	26	49	28	59	
	平成18年	1月	26	55	29	59
		2月	26	55	28	63
		3月	27	61	29	61
年間値	21	78	28	55 ~ 63		
前年度までの過去3年間の値	22	65	28	38 ~ 61*		

測定地点: 宇土市 (モニタリングポスト), 合志町 (サーベイメータ)

\*シンチレーション式サーベイメータ・鉛遮蔽体方式(アロカ TCS-151)の測定結果

ま と め

平成17年度の熊本県における放射能調査結果は、環境試料中の放射能及び空間線量率ともに全国で測定されている値と同レベルであった<sup>3)</sup>。

謝 辞

本調査にあたり、試料提供に御協力いただきました熊本県農業研究センターの生産環境研究所、茶業研究所、球磨農業研究所及び畜産研究所の関係各位に謝意を表します。

参考文献

- 1) 上野一憲, 塘岡 稔, 久保 清: 熊本県衛生公害研究所報, 20, 55(1990).
- 2) 北岡宏道, 木山雅文, 上野一憲, 矢野弘道, 緒方和博: 熊本県保健環境科学研究所報, 35, 89(2005).
- 3) 放射能測定結果報告書: (財) 日本分析センター